La noción de ciencia y algunas de sus características en Santo Tomás de Aquino

The Notion Of Science And Some Of Its Characteristics In St. Thomas Aquinas

Isaac Eliseo Gaspar Morales*
Facultad de Filosofía y Teología, upaep
isaaceliseo.gaspar@upaep.mx
orcid:0009-0009-4174-9492

Jorge Medina Delgadillo**
Facultad de Filosofía y Teología, upaep
jorge.medina@upaep.mx
orcid: 0000-0001-6530-1902

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

doi: 10.48102/rdf.v57i158.286
Revista de Filosofía · año 57 · núm. 158 · enero-junio 2025 · ISSN: 0185-3481 (impreso) 2954-4602 (en línea) • pp. 190-213

Resumen:

En este texto analizamos la concepción de ciencia en Santo Tomás de Aquino, en contraste con la visión moderna. Nos centramos en la epistemología expuesta en la primera cuestión de la *Summa Theologiae*, donde Tomás presenta las características y fundamentos de la ciencia, para demostrar el carácter científico y sapiencial de la teología. Este análisis se complementa con su doctrina en los proemios a sus comentarios sobre Aristóteles y otras obras. La era moderna ha reducido la razón a un enfoque meramente técnico e instrumental, así ha oscurecido la inquietud humana por la verdad. El hombre, al querer comprometerse con esta búsqueda, se enfrenta a limitaciones culturales que dificultan el acceso a otras dimensiones de la razón. Frente a esto, Santo Tomás ofrece una visión más amplia, donde la ciencia no sólo define su objeto, sino que también indaga en sus causas últimas, integra certeza y sentido en una actitud contemplativa que la modernidad ha dejado de lado.

Palabras clave: ciencia, Tomás de Aquino, verdad, sentido, modernidad.

Abstract:

In this text we analyze the conception of science in St Thomas Aquinas in contrast to the modern vision. We focus on the epistemology set forth in the first question of the *Summa Theologiae*, where Thomas presents the characteristics and foundations of science to demonstrate the scientific and sapiential character of Theology. This analysis is supplemented by his doctrine in the prologues to his commentaries on Aristotle and other works. The modern age has reduced reason to a purely technical and instrumental approach, thus obscuring human concern for truth. Man, in wanting to commit himself to this search, faces cultural limitations that make it difficult to access other dimensions of reason. Faced with this, St Thomas offers a broader vision, where science not only defines its object, but also investigates its ultimate causes, integrating certainty and meaning into a contemplative attitude that modernity has abandoned.

Keywords: Science, Thomas Aquinas, truth, sense, modernity.

Recepción: 1-10-89 / Aceptación: 1-11-24

doi: 10.48102/rdf.v57i158.286

Revista de Filosofía · año 57 · núm. 158 · enero-junio 2025 · ISSN: 0185-3481 (impreso) 2954-4602 (en línea) • pp. 190-213

* Isaac Gaspar pertenece a la Facultad de Filosofía y Teología en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Ha escrito y publicado un artículo sobre la ley natural en Santo Tomás en 2023.

** Jorge Medina es filósofo y pedagogo. Estudió su doctorado en filosofía en la Universidad Panamericana y su doctorado en Educación en la Universidad Intercontinental; tiene estancias posdoctorales en la Universidad de Comillas y en la Universidad de Extremadura en España. Autor de más de veinte libros, una treintena de capítulos de libros y más de treinta artículos de investigación. Es miembro de la Asociación Iberoamericana de Personalismo, del CONAHCYT, de la Asociación Mexicana de Personalismo, de la Red Latinoamericana de Filosofía Medieval, de la Academia Mexicana de la Lógica, de la North American Levinas Society y del Círculo Latinoamericano de Fenomenología. Actualmente es profesor e investigador en la UPAEP, donde además se desempeña como Vicerrector de Investigación.

Introducción

La herencia respecto a la razón que nos legó la época moderna, con una intensidad cada vez más acentuada, ha sido una especie de constricción que autolimita su actividad. La certeza decisiva de cualquier conocimiento se funda, de hecho, sobre la posibilidad de comprender la funcionalidad y utilidad de la materia, a partir de su estructura matemática, y sobre su única posibilidad de verificación, en cuanto a la verdad o falsedad de su contenido, mediante la experimentación.[1] Esto ha provocado un eclipse de la razón, parece haberla tensado hacia una forma de realización únicamente técnica e instrumental, ofuscando, de esta manera, la inquietud del hombre que, al quererse comprometer seriamente con la verdad, se ve rodeado de límites culturales que le dificultan actualizar las demás posibilidades olvidadas de su razón. Ésta, así contraída, juzga difícil la consideración holística de la realidad cuya pretensión de certeza sea posible, y relega varios de sus campos al arbitrio subjetivo de cada hombre. Este reduccionismo de las posibilidades de la razón humana contrasta con las vastas posibilidades que se concebían durante la época medieval. Por otra parte, la excesiva preocupación por la estructura de la máquina del pensamiento en la época moderna —con el fin de establecer sus límites estrictos— menoscabó la aproximación a la realidad de las cosas de las que era capaz y que propiciaban su interés por la comprensión cierta de lo supraindividual, de lo que está allende uno mismo y suscita el estupor de la contemplación y el compromiso con el ser auténtico de las cosas.

[1] Así presentado por Benedicto XVI en su discurso en la Universidad de Ratisbona. Benedicto XVI, "Fe, razón y universidad. Recuerdos y reflexiones", discurso del Santo Padre en la Universidad de Ratisbona, 12 de septiembre de 2006. Disponible en: https://www.vatican.va/content/benedict-xvi/es/speeches/2006/september/documents/hf_ben-xvi_spe_20060912_university-regensburg.html#_ftnref13.

La reflexión filosófica nos auxilia con su peculiar sentido crítico para evaluar satisfactoriamente el *statu quo* de las cosas, de manera que plateemos seriamente los interrogantes propios de quien busca conocer lo que está en la raíz, como sustento o presupuesto, y sus implicaciones en tanto se acepte o defienda. Este ejercicio ya comporta, ciertamente, una ampliación de lo que cabe hacer con la razón y, si se despliega con la guía adecuada, al verse secundada, obtiene como premio una renovada seguridad en su potencia, soslayando en simultáneo la ingenua pretensión de la omnipotencia intelectual. Con este fin, acudimos al genio del Aquinate, en busca de un horizonte más amplio para nuestra razón; lo hacemos inquiriendo en su pensamiento precisamente lo que él entendía por ciencia. Tomaremos, sobre todo, la epistemología contenida en la cuestión primera de la *Suma Teológica*, donde Santo Tomás expone algunas características y presupuestos de la ciencia, para probar el carácter científico y sapiencial de la teología, lo cual se complementará, allí donde fuere oportuno, con la doctrina de los proemios a sus comentarios de algunas obras de Aristóteles y otras de sus exposiciones.

Condiciones limítrofes del saber científico

Para Santo Tomás, el punto de partida de cualquier doctrina es el ser,[2] por la convertibilidad que concibe entre *ens* y *verum*; el ser aprehendido, en relación con el entendimiento, si es correspondiente con su realidad, se dice verdadero. No se trata de una sentencia lógica sobre la cual se construye una determinada gnoseología, sino de una constatación me-

[2] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I (Textum Leoninum Romae, 1888), q. 1, a. 1, ar. 2: "doctrina non potest esse nisi de ente, nihil enim scitur nisi verum, quod cum ente convertitur".

tafísica sobre la necesidad de acercar la razón al ser extramental —y el indispensable sometimiento a su realidad— como base para cualquier conocimiento que se pretenda verdadero. Esta doctrina de Santo Tomás, algunas veces manipulada —apunta Felipe Mendoza—[3] es del todo necesaria para encuadrar correctamente su concepción sobre la ciencia, aun cuando con ella queramos responder planteamientos contemporáneos, pues sin la presencia del *esse* tomístico en la discusión, ninguna epistemología se le puede atribuir a nuestro doctor.

La siguiente condición del conocimiento, si ha de ser científico, es que no puede concluir en una definición, pues "toda ciencia necesita suponer del sujeto qué es".[4] Esto se entiende a la luz de la epistemología aristotélica, que define a la ciencia como conocimiento por medio de la causa propia por la que una cosa es de determinada forma[5] —y no cabe ser de otra manera—, sus principios y elementos.[6] La búsqueda de la causa propia, el eslabón final del proceso ordenado que sigue el científico desde las primeras causas y principios hasta las causas próximas,[7] es objeto de uno de los cuestionamientos derivados de los cuatro tipos de investigaciones que expone Aristóteles al inicio de la segunda parte de *Segundos analíticos*: la pregunta το διοτι, que busca la razón propia (*propter quid*) por la que un

[3] José María Felipe Mendoza, "La Epistemología tomista: un designio de la originaria noción tomística de ciencia", *Ciencia Tomista*, 140, núm. 3 (septiembre-diciembre de 2013): 389-416.

[4] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 7, ar. 2: "In qualibet enim scientia oportet supponere de subiecto "quid est".

[5] Véase: Aristóteles, *Posteriora Analytica*, A 2, 9-12.

[6] Santo Tomás, *In libros Aristotelis De caelo et mundo expositio*, (Textum Leoninum Romae, 1886), pr. 1: "Sicut philosophus dicit in I Physic., *tunc opinamur cognoscere unumquodque, cum causas cognoscimus primas, et principia prima, et usque ad elementa*".

[7] Santo Tomás, *In libros Aristotelis*, pr. 1: "in scientiis esse processum ordinatum, prout proceditur a primis causis et principiis usque ad proximas causas, quae sunt elementa constituentia essentiam rei".

sujeto existe con determinados atributos, se comporta como causa apropiada que posibilita, como después veremos, la distinción entre las ciencias.[8] Esta pregunta es, lógicamente, posterior a otras tres expuestas por el Estagirita: 1) si el sujeto simplemente existe o no, 2) de qué naturaleza es, y 3) si el sujeto existe o no de un modo particular.[9] La ciencia, pues, necesita la definición de su sujeto (pregunta 2) como supuesto suyo, busca un conocimiento a nivel *propter quid*, lógicamente posterior al conocimiento de qué es de la cosa. La definición, al implicar la abstracción de cualquier ser singular, sin hacer exclusión de ninguno de ellos,[10] apela a la comunidad existente entre los singulares de una misma especie o género; por lo que la búsqueda de la realidad radical propia y adecuada que le da origen (causa)[11] requiere desarrollarse al mismo nivel de abstracción, sin darle tratamiento específico a lo singular,[12] aunque se funde sobre ello.[13]

La tercera condición es lo que cabe considerar como objeto de la argumentación científica. Siguiendo a Aristóteles, el Aquinate expone que las ciencias no argumentan para probar sus principios, pues precisamente de tales principios se parte para demostrar otras cosas que se ordenan a su propio sujeto.[14] Superior a la ciencia, encontramos la inteligencia de sus principios, que "se comporta como principio y medida de todo discurso

[8] *Aristóteles, Physic*., lib. 1, l. 1, n. 5: "non omnis scientia per omnes causas demonstrat".

[9] Así expuesto en: Eladio Chávarri, "Naturaleza de la demostracion '*propter quid*' en los *Analíticos posteriores*" (tesis de doctorado, Universidad de Friburgo, 1972), 41-42.

[10] Santo Tomás, *De ente et essentia*, 3, §23: "Ergo patet quod natura hominis absolute considerata abstrahit a quolibet esse, ita tamen quod non fiat praecisio alicuius eorum. Et haec natura sic considerata est quae praedicatur de individuis omnibus".

[11] Chávarri, "Naturaleza de la demostracion", 49.

[12] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 2, ar. 2: "scientia non est singularium".

[13] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 9, co.: "Est autem naturale homini ut per sensibilia ad intelligibilia veniat".

[14] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 8, co.: "aliae scientiae non argumentantur ad sua principia probanda, sed ex principiis argumentantur ad ostendendum alia in ipsis scientiis".

científico",[15] cuyo contenido o es indemostrable respecto a la ciencia que origina —pero son conclusiones de una ciencia superior— o es absolutamente indemostrable por ser origen de la ciencia más alta. Los indemostrables de manera absoluta son, por su misma naturaleza, infalibles, pero no son sujeto de ciencia, son una luz superior reflejada sobre todo conocimiento humano que use el discurso racional para su construcción y pretenda establecer conclusiones apodícticas. Aunque son lo más evidente *per se*, a nosotros no nos resultan en un principio claros, por la debilidad de nuestro entendimiento.[16] Queda entendido, sin embargo, que esta debilidad no significa la imposibilidad de captarlos, Santo Tomás alude a la perfectibilidad de nuestro conocimiento de las cosas y de sus principios. Tampoco cuando afirmó que ningún filósofo pudo investigar a la perfección la naturaleza de una mosca parecería poner en entredicho la labor científica,[17] el Aquinate se muestra escéptico de la posibilidad de conocer las esencias de las cosas, como apunta Ceferino Muñoz, dentro del contexto de su apologética frente a un incrédulo, "está mostrando que el intelecto humano es imperfecto, no en el sentido de que no es la facultad de la verdad, ya que es plenamente intelecto, sino que en tanto espíritu encarnado se va perfeccionando en la verdad en el decurso de la historia".[18]

15 Chávarri, "Naturaleza de la demostracion", 61.

16 Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 5, ad. 1: "nihil prohibet id quod est certius secundum naturam, esse quoad nos minus certum, propter debilitatem intellectus nostri".

17 Santo Tomás, *Expositio in Symbolum Apostolorum*, pr.: "cognitio nostra est adeo debilis quod nullus philosophus potuit unquam perfecte investigare naturam unius muscae: unde legitur, quod unus philosophus fuit triginta annis in solitudine, ut cognosceret naturam apis".

18 Ceferino Muñoz, "En torno a dos lecturas posibles sobre el conocimiento de las esencias en Tomás de Aquino", *Tópicos* 43 (diciembre de 2012): 142.

El sujeto de la ciencia

La primera acotación de una ciencia es su *subiectum*, "aquello en torno a lo cual gira todo el quehacer de tal ciencia"[19] y que comprehende todo su tratamiento.[20] Para entender esta relación, Santo Tomás compara la dupla ciencia-sujeto con facultad-objeto. Hace constituir el objeto aspectualmente, es decir, desde el punto de vista peculiar (aspecto) bajo el cual determinada facultad considera todo.[21] Esta ratio desde la cual se considera la realidad y que constituye propiamente el objeto de una facultad, nos permite entender el sujeto de una ciencia fundamentalmente como formalidad más que como sujeto material, es decir, no sólo se trata de aquella realidad que se pretende conocer, sino que entraña también la ratio o aspecto que se conoce. Es como la consideración última, incluso en medio de la multiplicidad de cosas abordadas, desde donde se entiende determinada realidad de cosas.

Los principios de la ciencia y la sabiduría

La dependencia de la ciencia en sus principios es una doctrina aristotélica que Santo Tomás asume para exponer lo que constituye el carácter científico de un saber. La labor deductiva de la ciencia descansa, de hecho, sobre la evidencia de determinados conocimientos (principia) de donde se parte, a modo de premisas, para obtener una conclusión[22] que

[19] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 7, sc: "illud est subiectum scientiae, de quo est sermo in scientia".

[20] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 7, ar. 2: "omnia quae determinantur in aliqua scientia, comprehenduntur sub subiecto illius scientiae".

[21] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 7, co.: "Proprie autem illud assignatur obiectum alicuius potentiae vel habitus, sub cuius ratione omnia referuntur ad potentiam vel habitum".

[22] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 2, ar. 1: "Omnis enim scientia procedit ex principiis per se notis".

especifique aquello que estaba virtualmente contenido en ellos;[23] por eso, sin principios anteriores desde los cuales la razón proceda no puede existir ciencia.[24] La especificación de tal virtualidad, para nuestro pensador, causa el progreso científico, siempre que sea una nueva manifestación de los principios no concebida anteriormente.[25] Estos principios, en cuanto a su evidencia, son de dos tipos: 1) *per se nota* o 2) proporcionados por una ciencia superior.[26] En el primer caso, tenemos principios indemostrables, pues no son conclusiones de la deducción científica, sino que se fundan en la aprehensión intelectual (epagogé) que no admite proceso discursivo. En el otro caso, se trata de principios que son referente de una ciencia considerada inferior dentro del catálogo de las ciencias, son demostrables, no para la ciencia en cuestión, sino para la ciencia superior a ella.[27]

Relacionada con los principios, la sabiduría no es una categoría del conocimiento paralela o ajena a la ciencia, sino que, como expone Aristóteles en la *Ética nicomáquea*,[28] es la inteligencia de los principios sumada a la labor deductiva (ciencia) por la que se especifica su virtualidad. Al igual que en la ciencia, la sabiduría también está diversificada según

[23] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 7, co.: "tota scientia virtute contineatur in principiis".

[24] Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1, l. 41, n. 8: "Si qua ergo res est, quae non habeat principia priora, ex quibus ratio procedere possit, horum non potest esse scientia".

[25] Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1, l. 41, n. 8: "progressus scientiae consistit in quodam motu rationis discurrentis ab uno in aliud: omnis autem motus a principio quodam procedit et ad aliquid terminatur; unde oportet quod in progressu scientiae ratio procedat ex aliquibus principiis primis".

[26] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 2, ad. 1: "principia cuiuslibet scientiae vel sunt nota per se, vel reducuntur ad notitiam superioris scientiae".

[27] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 6, ad. 2: "aliarum scientiarum principia vel sunt per se nota, et probari non possunt, vel per aliquam rationem naturalem probantur in aliqua alia scientia".

[28] Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, 1141a, 17-20: "Así, es claro que el más riguroso saber entre todos es la sabiduría. Es preciso, por tanto, que el sabio conozca no sólo las conclusiones de los principios, sino también que alcance la verdad acerca de los principios. De suerte, pues, que la sabiduría será a la par intuición y ciencia, como si fuere la ciencia de las cosas más altas y cabeza de todo saber".

la causa desde la cual se considere cada cosa concreta, siendo más sabio quien aluda a la causa más alta.[29] Sin embargo, Santo Tomás parece restringir el concepto propio de sabiduría a la doctrina que tiene principios propios no dados por alguna otra ciencia,[30] esto significa que ésta sería la cúspide de la concatenación entre las diferentes ciencias, cuyos principios, indemostrables por la claridad de su evidencia, serían no sólo relativamente sino de manera absoluta (principia prima).

La unidad de una ciencia

Para analizar la doctrina sobre la unidad de una ciencia, nos detendremos en el artículo 3 de la primera cuestión de la Summa. La primera objeción está tomada de Aristóteles, donde asevera que la unidad de una ciencia pende de la unicidad del género de su sujeto.[31] Como ya había expuesto Santo Tomás, el sujeto de cualquier ciencia no está referido a una realidad amplia e indeterminada a la cual se extiende su actividad —objeto material—, sino que está fuertemente signado por la formalidad particular con la cual se considera tal realidad —objeto formal—. Si bien, las diferentes ciencias, en general, tratan variedad de cosas de la realidad, lo que las unifica es su *ratio formalis*, el aspecto desde el cual conoce cada una de ellas.[32] En dado caso de que las materias abordadas por determi-

[29] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 6, co.: "ille sapiens dicitur in unoquoque genere, qui considerat causam altissimam illius generis".

[30] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 6, ar. 1: "Nulla enim doctrina quae supponit sua principia aliunde, digna est nomine sapientiae".

[31] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 3, ar. 1: "secundum philosophum in I Poster., *una scientia est quae est unius generis subiecti*".

[32] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 3, co.: "unitas potentiae et habitus consideranda secundum obiectum, non quidem materialiter, sed secundum rationem formalem obiecti".

nada ciencia pertenezcan a géneros diferentes, no hay para Tomás contradicción con la sentencia aristotélica, pues el sujeto no se define por los objetos materiales que trate la ciencia, sino por la formalidad a la que hemos aludido. Incluso más, si bien cada materia requiere un tratamiento adecuado a su entidad, posibilitando así la diversificación de las razones formales dentro de una misma ciencia, nada impide, dice el Aquinate, que ellos mismos sean considerados, en analogía con las facultades, por una razón formal más universal.[33]

Tipos de ciencias y doctrina de la subordinación

Santo Tomás establece, en la primera *quæstio* de la *Summa Theologiæ*, tres criterios para tipificar las ciencias: según el modo de conocer, según la procedencia de la evidencia de los principios y según el fin que persiguen. Respecto al primero, para el Aquinate, al igual que para Aristóteles, la ciencia entendida como hábito procede uniformemente sobre cualquier realidad de la que pretenda dar cuenta científicamente. No obstante, el acceso científico a ella, incluso de la misma cosa, puede lograrse desde diferentes aristas que, si bien coinciden en la conclusión —obtenida en todos los casos deductivamente—, se diversifica por los datos de los que parte la deducción. La ilación entre este punto de partida y la conclusión es la modalidad propia del proceso deductivo que responde a una determinada *ratio cognoscibilis* que varía las ciencias.[34] El ejemplo aducido por

[33] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 3, ad. 2: "nihil prohibet inferiores potentias vel habitus diversificari circa illas materias, quae communiter cadunt sub una potentia vel habitu superiori, quia superior potentia vel habitus respicit obiectum sub universaliori ratione formali"

[34] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 1, ad. 2: "diversa ratio cognoscibilis diversitatem scientiarum inducit. Eandem enim conclusionem demonstrat astrologus et naturalis, puta quod terra est rotunda, sed astrologus per medium mathematicum, idest a materia abstractum; naturalis autem per medium circa materiam consideratum".

Tomás es la conclusión de que la Tierra es redonda, cuya deducción viene de lo abstracto —matemáticas— por parte del astrólogo, mientras el físico lo hace de lo concreto —materia—. Con este criterio, las ciencias se organizan en una jerarquía que tiene en cuenta la abstracción, siendo superiores las que abstraen enteramente según la razón desde la materia sensible (*pure mathematicae*) e inferiores las que aplican los principios matemáticos, obtenidos por las superiores, a la materia sensible (*scientiae mediae*).[35] La mayor certeza de las primeras respecto a las segundas se debe al acceso de las ciencias intermedias a la materia, cuya mutabilidad causa incertidumbre.[36]

El segundo criterio toma en cuenta la procedencia de la evidencia de los principios de cada ciencia. La primera fuente de evidencia es la luz del entendimiento natural —*ex principiis notis lumine naturali intellectus*— y la otra es la luz de una ciencia superior —*ex principiis notis lumine superioris scientiae*—.[37] Como se puede colegir, este criterio organiza jerárquicamente las ciencias, tomando en cuenta que las que reciben sus principios de otras pueden reducirse a las que obtienen la evidencia de sus principios por la luz del mismo entendimiento. Estas serían ciencias superiores respecto a las primeras, no por la rigurosidad de su proceder metodológico, sino por la capacidad de dar cuenta de sus principios sin recurrir a una ciencia diferente.

[35] Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1 l. 41 n. 3: "quaedam scientiae sunt pure mathematicae, quae omnino abstrahunt secundum rationem a materia sensibili, ut geometria et arithmetica: quaedam autem scientiae sunt mediae, quae scilicet principia mathematica applicant ad materiam sensibilem, sicut perspectiva applicat principia geometriae ad lineam visualem, et harmonica, idest musica, applicat principia arithmeticae ad sonos sensibiles".

[36] Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1 l. 41 n. 3: "Unde hic dicit quod arithmetica est certior quam musica et prior: prior quidem, quia musica utitur principiis eius ad aliud; certior autem, quia incertitudo causatur propter transmutabilitatem materiae sensibilis; unde quanto magis acceditur ad eam, tanto scientia est minus certa".

[37] Véase: Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 2, co.

El tercer criterio es el fin o término de una ciencia. De acuerdo con esto, asegura Tomás, las ciencias pueden buscar sólo el conocimiento del género de su sujeto —llamadas precisamente especulativas— o intentar su constitución —las ciencias prácticas—.[38] En cuanto a las ciencias especulativas, son superiores las que tienen mayor certidumbre o aquellas en las que el sujeto sea más digno; mientras que entre las prácticas son superiores las que orientan hacia el fin más alto.[39] Entre estas dos ciencias, Santo Tomás recupera un argumento aristotélico sumado al pensamiento de los padres, en especial de San Gregorio Magno y San Agustín, para establecer algún tipo de superioridad. Esto, como tal, no lo trató en términos epistemológicos, sino antropológicos, pues es superior lo que conviene al rasgo más propio del ser humano, su racionalidad, cuyo objeto es la verdad. Por eso, el pensador no aludió a una superioridad de lo especulativo respecto a lo práctico, sino de la vida informada por la contemplación (*vita contemplativa*) sobre la vida vertida en las obras exteriores (*vita activa*). Si bien, cada una de ellas tiene sus estratos propios de organización, entre ellas se da una subordinación en tanto lo más alto de la vida contemplativa en el hombre necesita de la obra de lo más alto de la vida activa, pues ésta permite la purificación de las pasiones cuyo sosiego facilita la contemplación.[40] Este componente antropológico nos permite posicionar la discusión sobre la noción contemporánea de ciencia en nuestra pretendida ampliación de lo

[38] Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1 l. 41 n. 7: "Est autem cuiuslibet scientiae finis sive terminus, genus circa quod est scientia: quia in speculativis scientiis nihil aliud quaeritur quam cognitio generis subiecti; in practicis autem scientiis intenditur quasi finis constructio ipsius subiecti". Véase: Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 4, ar. 1 et sc.

[39] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 5, co.: "Speculativarum enim scientiarum una altera dignior dicitur, tum propter certitudinem, tum propter dignitatem materiae".

[40] Santo Tomás, *Summa Theologiae* II-IIae, q. 182, a. 3, co.: "Alio modo potest considerari vita activa quantum ad hoc quod interiores animae passiones componit et ordinat. Et quantum ad hoc, vita activa adiuvat ad contemplationem, quae impeditur per inordinationem interiorum passionum".

que es la razón humana, más allá de sus posibilidades técnicas, al recuperar al hombre como sujeto y procurador de la ciencia, en quien la especulación o la práctica se hace vita.[41]

Asimismo, tomando en cuenta la misma imbricación entre ciencia y el sentido de la vida humana, Santo Tomás usa un criterio más de tipificación de la ciencia que podemos denominar soteriológico. Este criterio lo expone en sus *Collationes in decem præceptis*, donde mienta tres tipos de ciencias necesarias para la salvación del hombre: 1) la ciencia de lo que debe creer, 2) la ciencia de lo que debe desear y 3) la ciencia de lo que debe hacer.[42] Estas tres ciencias son estrictamente necesarias para que el hombre alcance su salvación, idea no sólo con densidad teológica —incluso filosófica—, sino profundamente existencial, que da origen a los interrogantes más profundos del hombre, que abren la puerta a la verdad, la esperanza y la virtud. Es de notar que lo que encierra esta división responde a nuestras inquietudes sobre el enclaustramiento hermético de varias dimensiones de la realidad en el arbitrio subjetivo del ser humano, pues lo que cabe creer, esperar o hacer puede ser sujeto de ciencia que, según la mirada de Santo Tomás, requiere un procedimiento ordenado, que descubra sus primeras causas, principios y elementos constitutivos.

Por último, nuestro doctor, apoyado en la tipología aristotélica de la ciencia, arboriza las ciencias a la luz del atributo ordenador de la razón.[43] De su capacidad de contemplar el orden o constituirlo se despliegan las ciencias especulativas, las lógicas, las morales y las técnicas o fabriles. En

41 Este reposicionamiento del hombre dentro del quehacer científico puede verse también en Juan José Blázquez, "Verdad teológica y la ciencia de hoy: Confrontación de saberes y sentido del hombre", *Revista de Estudos da Religião*, 7 (junio de 2007): 50-67.

42 Santo Tomás, *Collationes in decem praeceptis*, pr.: "Tria sunt homini necessaria ad salutem: scilicet scientia credendorum, scientia desiderandorum, et scientia operandorum".

43 Santo Tomás, *In libros Aristotelis*, pr. 1: "processus scientiarum est opus rationis, cuius proprium est ordinare; unde in omni opere rationis ordo aliquis invenitur, secundum quem proceditur ab uno in aliud".

cuanto a las primeras, la razón no hace un ejercicio de ordenamiento propiamente dicho, sino que su constitución requiere que el orden le anteceda como presupuesto, es un orden contemplado en las cosas de la naturaleza (1). Las ciencias lógicas, en cambio, se dan cuando la razón ordena sus propios actos al pensar (2); las morales, cuando estudia los actos de la voluntad (3); y las técnicas cuando establece orden en los actos exteriores al hombre, de los cuales él, como productor, es la causa (4).[44]

Respecto a las ciencias especulativas (1), Santo Tomás realiza una tripartición de acuerdo con el nivel de abstracción de la materia con la que se relacionan. En primer lugar, la absoluta independencia de la materia, ya sea porque nunca se dan en la materia (Dios, sustancias separadas) o porque no lo están universalmente (sustancia, potencia, acto, ente), dan lugar a la metafísica. De las que dependen de la materia según el ser, pero no según la razón —aquellas que en su definición no entra la materia sensible, aunque no se pueden dar sin ella—, se ocupa la matemática. Finalmente, las que dependen de la materia —secundum *esse*— y sin ella no se pueden definir —*secundum rationem*— pertenecen a la filosofía de la naturaleza (física),[45] cuyo objeto es el ente móvil, del cual se estudia el

[44] Santo Tomás, *Sententia Ethic*., lib. 1, l. 1, n. 1: "Ordo autem quadrupliciter ad rationem comparatur. Est enim quidam ordo quem ratio non facit, sed solum considerat, sicut est ordo rerum naturalium. Alius autem est ordo, quem ratio considerando facit in proprio actu, puta cum ordinat conceptus suos adinvicem, et signa conceptuum, quae sunt voces significativae; tertius autem est ordo quem ratio considerando facit in operationibus voluntatis. Quartus autem est ordo quem ratio considerando facit in exterioribus rebus, quarum ipsa est causa, sicut in arca et domo".

[45] Santo Tomás, *In Physic*., lib. 1, l. 1, nn. 1-3 "Sciendum est igitur quod, cum omnis scientia sit in intellectu, per hoc autem aliquid fit intelligibile in actu, quod aliqualiter abstrahitur a materia; secundum quod aliqua diversimode se habent ad materiam, ad diversas scientias pertinent […]. Sciendum est igitur quod quaedam sunt quorum esse dependet a materia, nec sine materia definiri possunt: quaedam vero sunt quae licet esse non possint nisi in materia sensibili, in eorum tamen definitione materia sensibilis non cadit. Et haec differunt ad invicem sicut curvum et simum. Nam simum est in materia sensibili, et necesse est quod in eius definitione cadat materia sensibilis, est enim simum nasus curvus; et talia sunt omnia naturalia, ut homo, lapis: curvum vero, licet esse non possit nisi in materia sensibili, tamen in eius definitione materia sensibilis non cadit; et talia sunt

movimiento y su principio y, posteriormente, se aplica a determinados entes móviles,[46] de esta manera se despliegan diversas ciencias según el tipo de movimiento de los cuerpos estudiados (movimiento local, transformación, transmutación, movimiento de los inanimados y movimientos de los animados).[47]

A la ciencia lógica (*rationalis scientia*) (2), Santo Tomás la entiende como arte, cuando excede la actividad introspectiva de la razón en sí misma, por lo que, como apunta J. M. Felipe Mendoza, "en tanto ciencia se dice especulativa y en cuanto arte se dice operativa".[48] Se divide según las operaciones del intelecto: idea (*indivisibilium intelligentia*), juicio (*intellectus componens et dividens*) y razonamiento (*ratiocinandi*).[49] Este último estudia el silogismo *simpliciter* y las diferentes especies de argumentación, graduadas según alcanzan la verdad con necesidad. Si no es posible que se dé defecto en la verdad, la razón ha actuado con necesidad y ha cons-

omnia mathematica, ut numeri, magnitudines et figurae. Quaedam vero sunt quae non dependent a materia nec secundum esse nec secundum rationem; vel quia nunquam sunt in materia, ut Deus et aliae substantiae separatae; vel quia non universaliter sunt in materia, ut substantia, potentia et actus, et ipsum ens. De huiusmodi igitur est metaphysica: de his vero quae dependent a materia sensibili secundum esse sed non secundum rationem, est mathematica: de his vero quae dependent a materia non solum secundum esse sed etiam secundum rationem, est naturalis, quae physica dicitur".

46 Santo Tomás, *Sentencia De sensu*, tr. 1, l. 1, n. 2: "scientiam naturalem incipit tradere ab his quae sunt communissima omnibus naturalibus, quae sunt motus et principium motus, et demum processit per modum concretionis, sive applicationis principiorum communium, ad quaedam determinata mobilia".

47 Véase Santo Tomás, *In Physic*., lib. 1, l. 1, n. 4.

48 Nota 54 en: José María Felipe Mendoza, "Cartografía epistémica concebida por Tomás de Aquino según su interpretación de las obras aristotélicas", *Tópicos* 39 (2010): 142.

49 Santo Tomás, *Expositio libri Peryermeneias* (Textum Leoninum Taurini, 1955), pr. 1: "Sicut dicit philosophus in III de anima, duplex est operatio intellectus: una quidem, quae dicitur indivisibilium intelligentia, per quam scilicet intellectus apprehendit essentiam uniuscuiusque rei in seipsa; alia est operatio intellectus scilicet componentis et dividentis. Additur autem et tertia operatio, scilicet ratiocinandi, secundum quod ratio procedit a notis ad inquisitionem ignotorum".

truido un silogismo demostrativo del cual la ciencia adquiere certeza.[50] En cambio, existen tres actos restantes en los que se alcanza normal, pero no necesariamente, la verdad,[51] de los cuales se estudian los silogismos probables, los que engendran cierta sospecha (*suspicio quædam*) y los que producen sólo una estimación (*sola existimatio*).[52] La última especie de estudio de esta ciencia considera el fallo por defecto en alguno de los principios observables en el razonamiento.[53] El orden de esta ciencia se despliega sobre el itinerario por el cual la razón se aleja paulatinamente del error y, por ende, se acerca con más certeza a la verdad.[54]

También en la ciencia moral (3), adoptando la división de Aristóteles, Santo Tomás especifica tripartitamente sus ramas, al considerar el grado de los tipos de actos que estudia. El estudio de los actos de un hombre

50 Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1, l. 1, n. 5: "Est enim aliquis rationis processus necessitatem inducens, in quo non est possibile esse veritatis defectum; et per huiusmodi rationis processum scientiae certitudo acquiritur".

51 Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1, l. 1, n. 5: "Est autem alius rationis processus, in quo ut in pluribus verum concluditur, non tamen necessitatem habens".

52 Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1, l. 1, n. 6: "Per huiusmodi enim processum, quandoque quidem, etsi non fiat scientia, fit tamen fides vel opinio propter probabilitatem propositionum, ex quibus proceditur: quia ratio totaliter declinat in unam partem contradictionis, licet cum formidine alterius, et ad hoc ordinatur topica sive dialectica. Nam syllogismus dialecticus ex probabilibus est, de quo agit Aristoteles in libro topicorum. Quandoque vero, non fit complete fides vel opinio, sed suspicio quaedam, quia non totaliter declinatur ad unam partem contradictionis, licet magis inclinetur in hanc quam in illam. Et ad hoc ordinatur rhetorica. Quandoque vero sola existimatio declinat in aliquam partem contradictionis propter aliquam repraesentationem, ad modum quo fit homini abominatio alicuius cibi, si repraesentetur ei sub similitudine alicuius abominabilis. Et ad hoc ordinatur poetica".

53 Santo Tomás, *Expositio Posteriorum*, lib. 1, l. 1, n. 5, 6: "Tertius vero rationis processus est, in quo ratio a vero deficit propter alicuius principii defectum; quod in ratiocinando erat observandum. […] Tertio autem processui rationis deservit pars logicae, quae dicitur sophistica, de qua agit Aristoteles in libro elenchorum".

54 "[...] los libros de lógica serán expuestos según el orden por el cual la razón procede alejándose de la ignorancia y conquistando progresivamente la verdad". Felipe Mendoza, "Cartografía epistémica concebida por Tomás de Aquino", 152.

según su fin funda la ética (*monastica*), que enfatiza la relación personal del hombre con su fin más elevado; el de los actos de la multitud doméstica, la economía, cuyas relaciones son también referidas al fin supremo, asumiendo las relaciones interpersonales del seno familiar; y el de los actos de la multitud civil crea la política,[55] cuyo contenido es la relación cívica de la comunidad consigo misma.[56] En cuanto a la ciencia lógica, la moral la asume, en cierto sentido, como fundamento, "en razón de su colaboración en la distinción de lo bueno y lo malo".[57]

De esta división, finalmente, el Aquinate considera las ciencias fabriles o factivas (4) que pertenecen a las artes mecánicas, cuyo orden la razón intenta realizarlo no tanto en la acción humana, sino en el producto que de ella emerge, por ello están directamente relacionadas con las cosas exteriores.[58] Aún rebasando al hombre como tal, las diversas ciencias fabriles, en su invención de nuevos entes, no escapan del dominio moral de la acción humana, se deben considerar subordinadas a los principios de la scientia moralis, por la cual la operación humana concuerda con el bien moral como su fin propio.

Podemos sintetizar que toda ciencia inferior tiene principios dados de las superiores,[59] de allí que no estén habilitadas para probar sus principios ni para defenderlos, para su realización necesitan del auxilio de la ciencia inmediatamente superior de quien los recibió.[60] Además, en la mayoría

55 Santo Tomás, *Sententia Ethic*., lib. 1, l. 1, n. 6: "quod moralis philosophia in tres partes dividitur. Quarum prima considerat operationes unius hominis ordinatas ad finem, quae vocatur monastica. Secunda autem considerat operationes multitudinis domesticae, quae vocatur oeconomica. Tertia autem considerat operationes multitudinis civilis, quae vocatur politica".

56 Felipe Mendoza, "Cartografía epistémica concebida por Tomás de Aquino", 142.

57 Felipe Mendoza, "Cartografía epistémica concebida por Tomás de Aquino", 142.

58 Santo Tomás, *Sententia Ethic*., lib. 1, l. 1, n. 2: "Ordo autem quem ratio considerando facit in rebus exterioribus constitutis per rationem humanam, pertinet ad artes mechanicas".

59 Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a.5, ar. 2: "inferioris scientiae est a superiori accipere".

60 Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 8, co.: "inferiores scientiae nec probant sua principia, nec contra negantem principia disputant, sed hoc relinquunt superiori scientiae".

de los criterios de tipificación expuestos, la certeza muestra ser un atributo propio de la superioridad de cualquier ciencia;[61] sin embargo, esta certeza se va graduando, no respecto a los principios intuidos, sino debido a su descenso más pronunciado hacia lo contingente. De la última división del apartado anterior de nuestra exposición, el hilo conductor respecto al hombre, que normaría una integración entre los distintos tipos de ciencia, es el bien, pues el bien discernido (1) y aprehendido como fin (2) exige ser realizado libremente en la propia vida del ser humano (3) y en lo que éste produce o crea (4). Por otra parte, en Santo Tomás encontramos una elegante concordancia entre rigor científico, certeza y sentido de vida. Su visión de la felicidad como la contemplación de Dios —un acto intelectual que reclama y requiere amor— da la posibilidad de vislumbrar el sentido del conocimiento desde el término hacia el cual tiende como perfección. Por eso, las dimensiones de la realidad que abarca la ciencia son mayores a las que concebimos actualmente, pues no marchan en pos de una realización técnica, sino antropológica.

Últimas consideraciones

No creemos que se deba renunciar a la convicción de que una ciencia requiere rigor en su método y certeza en su contenido para hacer posible la ampliación de los sujetos que caen bajo su consideración. Hemos visto que para Santo Tomás de Aquino esta exigencia científica no se logra sólo con la ciencia misma, sino que requiere presupuestos y principios sobre los cuales ejercitarse racionalmente. Por eso, una ciencia enclaustrada epistemológicamente —entiéndase la figura— no puede responder a las inquietudes humanas si no se permite ubicar en la trama de toda

[61] Santo Tomás, *Summa Theologiae* I, q. 1, a. 5, ar. 1: "Certitudo enim pertinent ad dignitatem scientiae."

experiencia humana y sus principios. Nos parece que es precisamente la dificultad de entender los principios lo que ha empequeñecido la labor científica, no en cuanto a sus resultados técnicos o doctrinales, sino en su capacidad de apelar al hombre en su búsqueda de sentido.

Previo a la ampliación de lo que se puede hacer ciencia, requerimos una especie de purificación intelectual que facilite la captación de principios que, como exponía Santo Tomás, son lo primero en la evidencia *per se*, pero lo último evidente para nosotros. Nos parece que para ello serviría la promoción del hábito contemplativo —que tiene que ver más con la inteligencia que con el raciocinio— para que, al captar y gozar la verdad en sus principios, seamos capaces de extraer de sus fuentes las riquezas siempre nuevas de su virtualidad.

Ahora bien, como toda forja de hábito, la ciencia requiere de ensayo, error y paciencia en el esfuerzo constante. Es cierto que hay materias que de suyo no admiten una sentencia terminativa para abolir todas las posibles complicaciones por siempre, pero esto no debe orillarnos a claudicar en la reflexión seria y científica sobre las realidades, que por hoy se encuentran carentes de relación y comunidad y, por tanto, negadas de objetividad. De hecho, la tesis adecuacionista de la verdad en Santo Tomás, que nos impele a buscar extramentalmente el *esse* de las cosas para concebirlas en su verdad en nuestra mente, sostiene tanto la necesidad de exactitud —para todo sujeto de estudio científico— como de relación. Por la constitución misma del ser humano, "el estudio de los entes físicos revela los entes no-físicos",[62] lo cual nunca llegaremos a atisbar si nos volvemos incapaces de acoger la amplitud de la realidad que nos rodea y nos impele a trascenderla. La ciencia, sin embargo, exige un particular ejercicio de la razón, que hace renunciar a la mera opinión para alcanzar el conocimiento verdadero de las cosas. Esta exigencia se renueva en cada científico y lo inserta en

[62] Felipe Mendoza, "Cartografía epistémica concebida por Tomás de Aquino", 144.

un estado de intensa toma de consciencia de la relación tensional entre el ente y él mismo,[63] que, según Tomás, lo haría interiorizar sobre su misma capacidad racional y escalar hacia lo que está más allá de sí y del mundo. La consecución de lo que ambiciona con grandeza la ciencia de hoy, desde esta mirada, pende de la ruptura del hermetismo racional en que poco a poco nos asfixiamos.

[63] Felipe Mendoza, "Cartografía epistémica concebida por Tomás de Aquino", 145.

Referencias

Aristóteles. *Ética nicomáquea*. J. Pallí Bonet, editor. Madrid: Gredos, 1985.

Benedicto XVI. "Fe, razón y universidad. Recuerdos y reflexiones." Encuentro con el mundo de la cultura, discurso del Santo Padre en la Universidad de Ratisbona, (12 de septiembre de 2006). Disponible en: https://www.vatican.va/content/benedict-xvi/es/speeches/2006/september/documents/hf_ben-xvi_spe_20060912_university-regensburg.html#_ftnref13.

Blázquez, Juan José. "Verdad teológica y la ciencia de hoy: confrontación de saberes y sentido del hombre." *Revista de Estudos da Religião* 7 (junio de 2007): 50-67.

Chávarri, Eladio. "Naturaleza de la demostracion '*propter quid*' en los *Analíticos posteriores*. Tesis presentada para obtener el título de doctor. Universidad de Friburgo, 1972.

De Aquino, Tomás Santo. *Expositio libri Posteriorum Analyticorum*. Textum Leoninum Romae, 1882.

_____. *In libros Aristotelis De caelo et mundo expositio*. Textum Leoninum Romae, 1886.

_____. *Summa Theologiae*. Textum Leoninum Romae, 1888.

_____. *De ente et essentia*. Textum a L. Baur Monasterii Westfalorum, 1933.

_____. *Sentencia libri De sensu et sensato*. Textum Taurini, 1949.

_____. *Collationes in decem praeceptis*. Textum Taurini, 1954.

_____. *Commentaria in octo libros Physicorum*. Textum Leoninum Taurini, 1954.

_____. *Expositio in Symbolum Apostolorum*. Textum Taurini, 1954.

_____. *Expositio libri Peryermeneias*. Textum Leoninum Taurini, 1955.

_____. *Sententia libri Ethicorum*. Textum adaequatum Leonino, 1969.

Felipe Mendoza, José María. "Cartografía epistémica concebida por Tomás de Aquino según su interpretación de las obras aristotélicas". Tópicos 39 (2010): 129-155.

_____. "La Epistemología tomista: un designio de la originaria noción tomística de ciencia". *Ciencia Tomista*, 140, núm. 3 (septiembre-diciembre de 2013): 389-416.

Medina Delgadillo, Jorge. *Árbol de las* ciencias según los proemios a los comentarios de Tomás de Aquino a las obras de Aristóteles, sin fecha.

Muñoz, Ceferino. "En torno a dos lecturas posibles sobre el conocimiento de las esencias en Tomás de Aquino." *Tópicos* 43 (diciembre de 2012): 123-151.